

PVM-740

OLED 专业视频监视器

PVM-740 是一款新型的便携式监视器，它搭载了 7.4 英寸 * 高分辨率 (960 x 540 像素) 的有机发光二极管 (OLED) 显示面板，该面板采用了 Sony 特有的 Super Top Emission ™技术。

凭借 OLED 显示屏的卓越性能和 Sony 的 Super Top Emission 技术，PVM-740 可提供杰出的高对比度画面 — 例如，即使在低照度的编辑室中，夜景中的深黑色可以准确地显示出来，画面中的黑色部分的亮度也不会升高。由于黑色很深，峰值亮度会表现更高，城镇闪烁的灯火，以及夜空中的星光，都可以充分地表现出来。另一方面，PVM-740 具有高对比度、低反射率性能，在进行户外实况转播和现场制作时，即使阳光很强，也能显示出细致、清晰的画面 — 这是阴极射线管 (CRT) 和 LCD(液晶) 监视器器无法实现的。

Sony 的 Super Top Emission OLED 屏具有 10 比特面板驱动，能在场景中暗部到亮部之间再现出极为逼真、平滑的灰度等级，如显示日出或日落时。而且，优异的无模糊的高速动作快速响应性能适于显示多种应用和场景，比如体育赛事转播、监看摄像机平移的画面和字幕滚动时。

除了 Sony 的 Super Top Emission OLED 显示面板具有的高纯度高色深的还原性能之外，它还具有两项杰出性能 — Sony 的 10 比特面板驱动和 ChromaTRU 技术 — 可以精确模拟出 CRT 监视器的色彩和伽玛，并支持广播标准 (SMPTE-C、EBU 和 ITU-R BT.709)。

PVM-740 采用了体积小、重量轻，却非常坚固的铸铝机身，适于多种室内和户外应用。它装有标准的接口 — 复合视频、3G/HD/SD-SDI 和 HDMI — 可接收从模拟 PAL/NTSC 到 1080/50p 和 60p 的多种格式视频信号。

PVM-740 的优异之处还不止限于它的高质量，它还具备有诸多更智能和更便捷的功能和属性：直流 / 交流电操作、带有照明和可指派按键的便捷控制面板、摄像机辅助聚焦功能、波形图监视和 8 通道音频电平表、多种标示设置、本地扫描和翻转功能。

在包括编辑工作室、室外直播、采集、现场制作，甚至研究和开发在内的多种专业监视应用中，PVM-740 无疑都是极为理想的选择。

* 188 mm，对角线测量的可视区域。



Sony 各项先进技术的优化组合，打造一流的画面品质

有机发光二极管 (OLED) 是一种可自行发光的设备。Sony 的 7.4 英寸高分辨率 (960 x 540 像素) Top Emission OLED 显示面板经过专门设计，可以更有效地发射光线，提供高对比度、再现高纯度的高色深的色彩还原。

凭借 OLED 显示面板的天然属性和 Sony 的 Super Top Emission 技术，PVM-740 可提供一流的图像性能，尤其突出的是它的深黑色。高对比度、高纯度的高色深还原极大地增加了画面的真实效果。

将 OLED 显示屏技术与 10 位面板驱动，以及 Sony 独有的 ChromaTRU 技术结合后，PVM-740 监视器即拥有了超一流的画面质量，为广大用户带来无穷益处。

深黑色和高对比度

OLED 显示面板具有一项显著的特点——在没有接通电流时或接收到黑色信号时，OLED 不会发光。

这样，即使在低照度的编辑室中，夜景中的深黑色也能够精确地显示出来，图像中的黑色部分亮度也不会升高。由于黑色很深厚，峰值亮度会表现更高，城镇闪烁的灯火，以及夜空中的星光，都可以充分地表现出来。另一方面，PVM-740 具有高对比度、低反射率性能，在进行户外实况转播和现场制作时，即使阳光很强，也能显示出细致、清晰的画面——这是阴极射线管 (CRT) 和 LCD(液晶) 监视器无法实现的。Sony 的 Super Top Emission OLED 显示屏具有 10 比特面板驱动，能在场景中暗部到亮部之间再现出前所未有的逼真、平滑的灰度等级，如显示日出或日落时。



极高的峰值亮度

Sony 的 Super Top Emission 结构是从 TFT 电路的另一端接收光线，不会受到电路孔径比率的限制。这种技术使得光线更加有效地进行发射。此外，的 Super Top Emission 采用了微腔结构，并装有滤色片。这种微腔结构提高了发射光线的效率，从而提升了亮度。

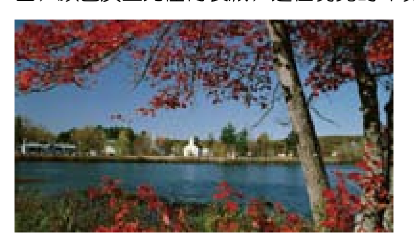
有别于液晶屏，OLED 显示屏更类似 CRT 监视器，它的峰值亮度比纯白色画面高，而黑色却很深厚。这样，Sony 的 OLED 显示面板可达到极高的峰值亮度，能够清晰地显示灿烂、闪耀的画面，使画面质感得以真实再现。



高纯度高色深的色彩还原

Sony 的微腔结构采用光学谐振作用来降低不必要的衰减影响，增强每个 RGB 色彩的纯度。而且，在这个结构中，每个 RGB 滤色片能够带来进一步的作用，有效降低不必要的光学色彩成分。

依托于 Sony Super Top Emission OLED 面板的微腔结构技术和 RGB 滤色片技术，显著提高了色彩的纯度，还原出惊人的色彩深度。这种组合还可有效降低环境光线的反射，从而还原出高色深、高层次的画面，颜色质量无任何衰减，这在明亮的环境中尤其如此。



快速响应而无运动模糊

由于 OLED 的电致发光层可对任何输入电子流进行反应，因而能立即发出光线。这种机制可实现高速动作画面的优异的快速响应性能。

这种无模糊效果、快速响应的功能对很多种应用和场景来说都非常有用，比如体育赛事直播、监视摄像机平移的画面和字幕滚动等等。



低温气候下也能显示自如

由于 Sony 的 OLED 电致发光层是一层固体物质，因此在任何气候条件下均可保证性能不发生改变，响应的速度不会受到低温的影响 *。

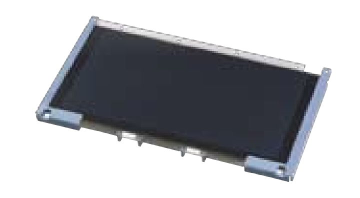
* 操作温度：0˚C 到 40˚C
操作湿度：30% 到 85%(无凝结)。



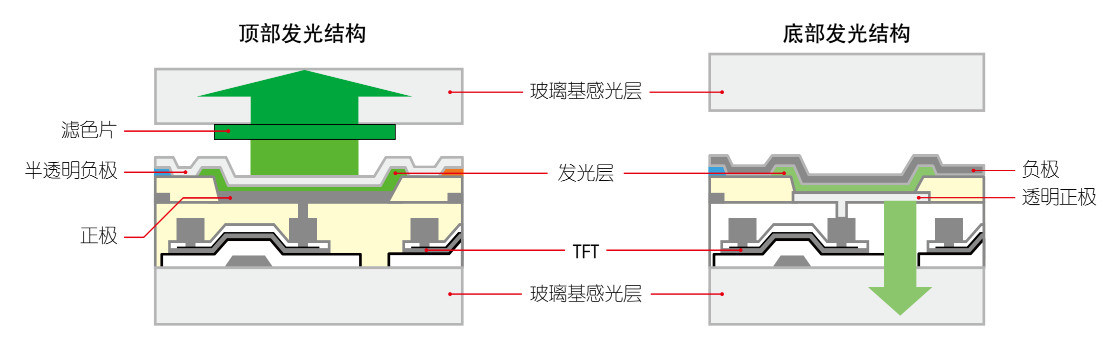
Sony 的 Super Top Emission (STE) 技术提供高效光输出

普通的 OLED 显示面板采用的是底部发光结构。这种类型的结构采用了一个金属负极和一个化学干燥剂来保护 OLED 层不受到空气和水分的腐蚀。它从 TFT 层获取光线，由于结构会受到 TFT 层孔径比率的限制，因此光发射的量也会受到限制。

Sony 的 Super Top Emission 结构从 TFT 层的另一端获取光线。这个顶部发射结构发射光的效率比底部发射结构更高，因此能达到更高的亮度。

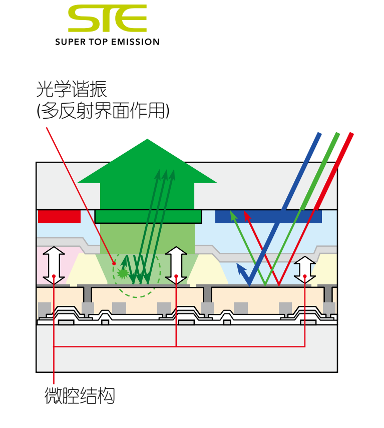


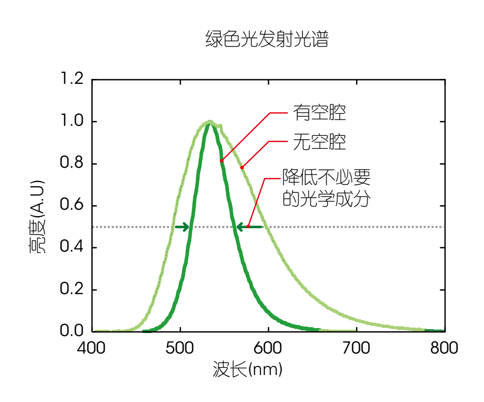


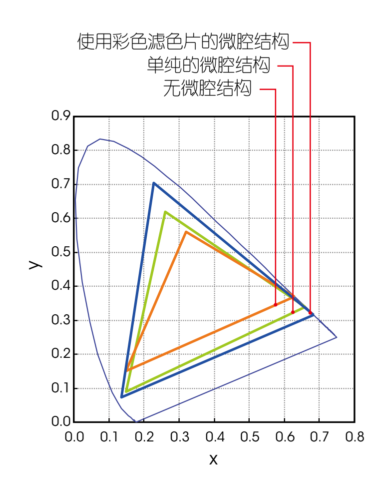


Sony 的微腔结构增强色彩纯度

Sony 的 Super Top Emission 技术采用了微腔结构，装有滤色片。每个 RGB 颜色都拥有不同的波长，Sony 的微腔结构可针对每个 RGB 颜色的波长提供不同的发射层厚度。这种微腔结构通过光学谐振作用，增强色彩的纯度，提高光发射的效率。此外，每个 RGB 的滤色片也能够提高发射光的色彩纯度，降低环境光线的反射。







高速运动快速响应无模糊现象

Sony Super Top Emission OLED 面板的另一项杰出的性能是显示高速运动时无模糊效果的快速响应。由于 OLED 电致发光层是一层固体物质，可对任何输入电流产生反应，立即发射出光线。即使在低温气候下，这一特性也丝毫不会受到影响。

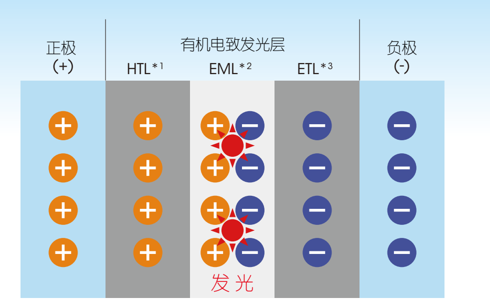
牢固的密封结构

Sony Super Top Emission OLED 面板完全被玻璃发光层密封起来，电致发光层与外部的空气和水分被完全隔离开。

OLED 发光机构

OLED 有机电致发光层由电穴传递层 (HTL)、发光层 (EML) 和电子传递层 (ETL) 组成。这三个层位于正负两极之间，呈三明治结构排列。

当电流施加到负极和正极上时，电穴和电子被发射到有机电致发光层上。这些电穴和电子在发光层 (EML) 上进行重组，同时，发光分子被激发而发射出光线。



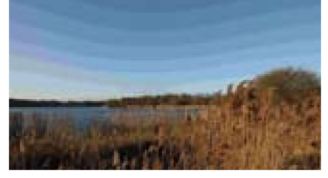
*1 HTL: 电穴传递层 *2 EML: 发光层 *3 ETL: 电子传递层

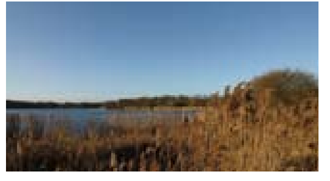
精确的色彩还原和稳定性

在出厂时，每个 PVM-740 监视器的面板都经过了精确校准，使它的光学性能与 CRT 监视器一致，这样，它的 R、G、B 的色度坐标与 CRT 监视器的极为接近。Sony 的 Super Top Emission OLED 显示面板本身就可发出高纯度的色彩，它与 10 比特面板驱动引擎及 Sony 的 ChromaTRU 技术结合使用后，使 PVM-740 可产生出与 CRT 监视器极其类似的色彩和伽玛性能，达到了广播级标准 (SMPTE-C，EBU 和 ITU-R BT.709)。

10 比特面板驱动技术进一步提升了 Sony 的 Super Top Emission OLED 面板的高性能画质：再现高对比度、高纯度高色深的色彩还原，并能从画面暗部到亮部之间再现出前所未有的逼真、平滑的灰度等级。

PVM-740 监视器还装备有 Sony 独有的反馈电路系统。这一系统用于对监视器发射的光线进行连续监视、反馈监视结果，并调整白平衡。不但确保了色彩和伽玛的稳定一致性，还极大减轻了用户的维护工作。


8- 比特 (256 级) 画面


10- 比特 (1024 级) 画面

牢固、轻盈、小巧的机身

PVM-740 监视器装有一个重量轻、体积小的铸铝机身，并带有一个可拆卸的防反射涂层保护面板，这一型号具有极强的灵活性，可以根据用户需要改变类型：安装或不安装支架 (支架易于拆卸)、在支架上俯仰 (15° 倾斜)、可机架安装，或设置在摄像机底座上。


PVM-740
不带支架


PVM-740
带标配支架


PVM-740
带支架俯仰 (15°)

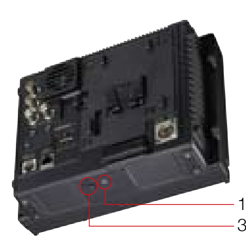
安装灵活性

PVM-740 是一款 3.8U 高，半机架宽的监视器。使用 MB-531 安装支架，前后均可不停顿俯仰 10° ，使用一个 19 英寸 EIA 标准机架，可并排安装两台 PVM-740 监视器。


一台 PVM-740，安装在选购的 MB-531 19 英寸机架中。

用于摄像机底座的螺丝孔

使用底部的 3/8 英寸和 1/4 英寸螺丝孔，可将 PVM-740 安装在摄像机系统中。例如，可安装在摄像机底座上。



PVM-740 后部和底部

电子新闻采集 ENG 套件 VF-510

对于电子新闻采集和电子节目制作的现场操作来说，PVM-740 是一种更有意义的选择。与 CRT 监视器相比，它的画面对比度受到环境光线的影响非常小，即使在强烈的阳光下，也能够看到清晰的画面。如果需要对监视器屏幕进行进一步的保护，选购的 VF-510 电子新闻采集组件还可提供遮光罩、提手和接头保护器。


带有 VF-510 电子新闻采集组件的 PVM-740

可拆卸的 AR(防反射) 涂层保护面板

防反射涂层保护面板可防止屏幕面板被划伤。而且，这种防反射涂层还具有两种性能：可提升内部光源的传输率，使画面尽可能明亮，并将外部光线的反射降至最低。这样，当在明亮的光线下使用时，也能够保证画面中的暗部具有极高的对比度。


可拆卸的防反射涂层保护面板

交流电 / 直流电 / 电池操作

PVM-740 可使用三种电源进行操作：直流 12V 的直流电接口和电池，以及使用专用交流适配器的交流供电。

操作的便捷性

摄像机辅助聚焦功能

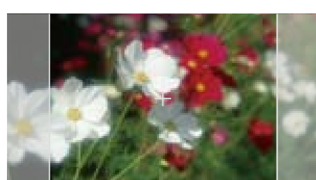
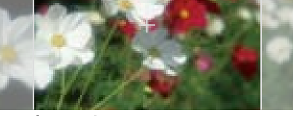
PVM-740 可控制和增加视频信号的输出光孔径水平，使屏幕上的画面边缘更加清晰锐利，方便摄像机的聚焦操作，尤其高清拍摄时。在与本地扫描模式结合使用时，这一摄像机聚焦功能会进一步增强。



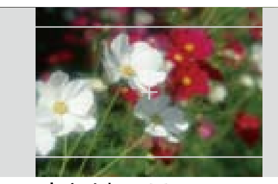
先进的标示设置

PVM-740 监视器可显示中央标示和宽高比标示。这些标示的亮度可在灰色和深灰色之间选择。

用户还可选择浅灰色来填充宽高比标示的外部区域。这些灵活的标示控制，再加上多种宽高比标示选择，使得 PVM-740 成为多种拍摄应用中的极为便利的显示设备——从标清视频采集到数字电影拍摄。

4:3 宽高比标示画面



16:9 宽高比标示画面

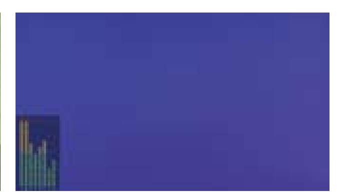
波形图监视和音频电平表显示 *

带有 2 通道音频电平表的输入信号波形图可以显示在屏幕上。当 SDI 信号输入后，嵌入音频可通过 8 通道音频电平表显示在屏幕上。

* PVM-740 音频电平表屏幕显示功能支持 SDI 信号嵌入的音频。



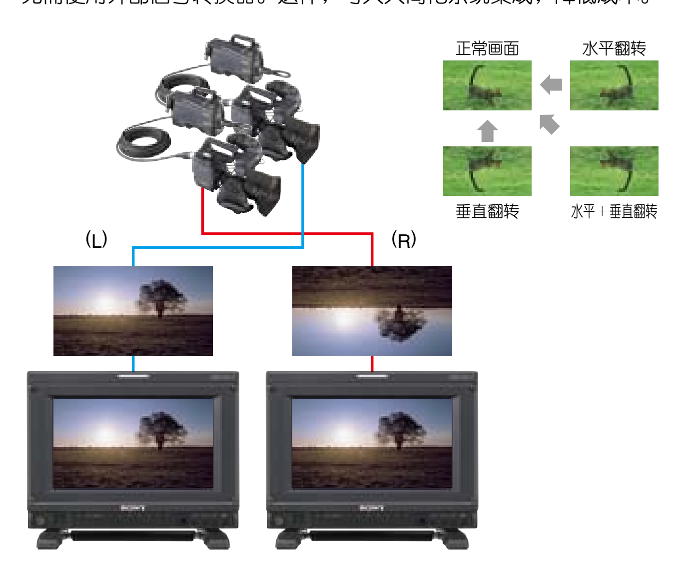

波形图监视



音频电平表

翻转功能

PVM-740 监视器具有水平、垂直、水平加垂直的画面翻转功能，而没有帧延迟。这一功能非常有用，例如，在使用带有 3D 机架和一对 2D 监视器的 3D 画面采集系统时，可将监视器与摄像机系统直接连接，无需使用外部信号转换器。这样，可大大简化系统集成，降低成本。

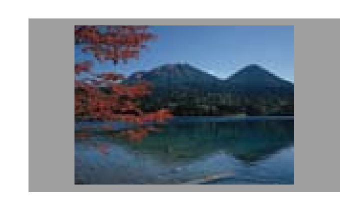


色温

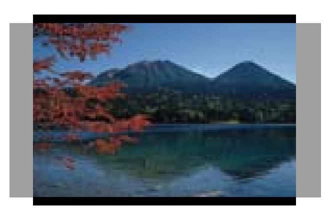
色温可在 D93、D65 或用户预设值之间进行选择。

扫描设置和本地扫描显示

扫描尺寸可在正常扫描、5% 过扫描和本地扫描模式中选择。这些宽高比比率可在 16:9 和 4:3 之间，根据输入信号进行切换。本地扫描功能是一种独特的显示模式，可在不改变输入信号像素数量的情况下还原画面——以像素到像素的方式显示输入信号的像素。例如，在输入标清信号时，PVM-740 能够使用 480i 和 480p 的格式，以 646 x 487 像素图像尺寸还原画面；或以 575i 和 576p 格式，以 768 x 540 像素图像尺寸还原画面。在输入高清信号时，PVM-740 会显示高清画面的中央部分。



本地扫描画面
646 x 487 像素 (480i, 480p)



本地扫描画面
768 x 540 像素 (575i, 576p)

三色提示灯

PVM-740 监视器配备了提示灯，并可通过并行遥控接口点亮。监视器上显示的信号的状态可以通过提示灯颜色（红、绿和黄）进行识别。

成熟的隔行 / 逐行转换技术

PVM-740 采用运动适应型的隔行 / 逐行转换技术，无论是动态还是静态图像，均可实现最优化的画面内容转换效果。而且，不管信号分辨率如何，它都能够高度精确地进行标清和高清输入信号的 I/P 转换。

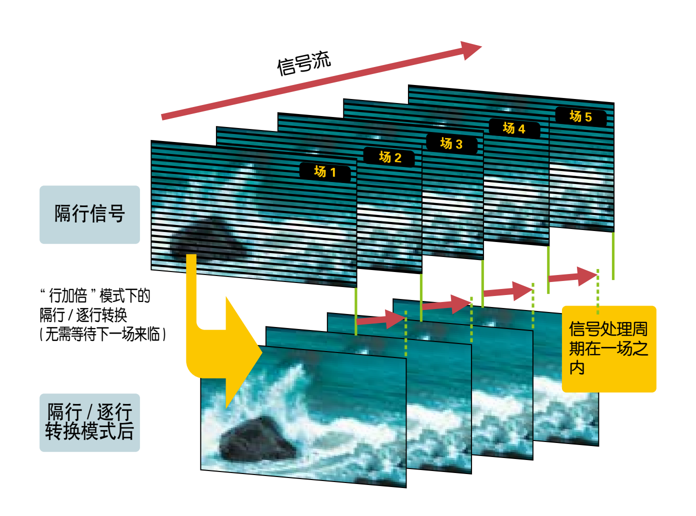
隔行 / 逐行模式选择

PVM-740 监视器提供三种隔行 / 逐行模式，用户可根据应用选择最适合的模式：

- 场间模式：在此模式下，运算后的图像被插入场与场之间。在图像质量优先的情况下此功能非常有用 (如降低移动画面中的锯齿效果)。

- 场合并：不论图像内容运动与否，奇数和偶数的场都会合并在一起。此模式用在 PsF(逐行片段帧) 处理和静止画面监看应用中。

- 行加倍：在此模式下，通过重复每行的方式进行插补。此模式用于进行编辑和监看快速移动的图像，以及检查行闪烁。最低的处理时间低于一场 (0.5 帧)。



外部遥控功能

PVM-740 监视器具有外部遥控能力，通过以太网连接 (10BASE-T/100BASE-TX) 连接方式，可以做输入 / 输出信号的选择切换，并做各种项目调整。使用以太网，最多可连接 32 台监视器和 4 台控制单元，实现对它们进行遥控。用户只需输入某台监视器的 ID 或组 ID 编号，就能够控制某台特定的监视器或监视器组。用户可在所有连接的监视器上执行同样的操作，或对所有连接的监视器进行同样的设置或状态调整。

节电模式

当监视器连续一分钟未接收到输入信号时，会自动进入节电模式，将耗电量降至最低。此功能可防止损耗不必要的电能资源。

静音模式

这项便捷的功能可让用户关闭内置风扇，使监视器在无风扇旋转噪音的情况下工作。在需要保证安静的环境下时，此项功能非常有用。

控制面板设计

PVM-740 装有一个新设计的控制面板。用户可将监视器的功能指派到七个功能按键上，这样可以根据使用环境对 PVM-740 进行特殊设置，如现场应用或演播室应用。七种功能可分配给指定按键 *。按键具有名称指示灯，打开 / 关闭可以切换。此功能可让用户在没有灯光的黑暗环境下方便地操作监视器。

* 出厂预设：亮度、对比度、色度、扫描、垂直 / 水平延迟、音量和隔行 / 逐行模式。



PVM-740



PVM-740 控制面板

多格式输入

多格式信号支持 – 最高支持 3G-SDI 输入

PVM-740 监视器可以接收几乎任何一种标清 / 高清、模拟 / 数字视频格式。为了保证具有灵活性，它还标配了多种视频接口，包括复合、用于 SD-SDI、HD-SDI 和 3G-SDI 的 SDI 接口和 HDMI 接口。通过 3G-SDI 接口，PVM-740 可接收符合 SMPTE 425 标准的 1080/50p 和 1080/60p 信号，通过一根 SDI 电缆，可传输最高 4:2:2/10 比特 1080/60p 和 1080/50p 视频数据。如果需要升级到这些 1080/p 系统，这种单连接的 3G-SDI 系统是一种可满足未来需要的、非常理想的解决方案。

HDMI 连接可方便地扩展用户的应用。例如，PVM-740 监视器可与多种专业视频系统连接，如 XDCAM、XDCAM-EX、NXCAM 和 HDV 系统。而且，它还可以连接家用视频产品，如蓝光设备和数码相机，是蓝光视频授权产品和数码照片预览的理想选择。







信号格式

系统	总行数	有效行	帧 *3	扫描	宽高比	信号标准		
						模拟	SDI (3G/HD/SD)	HDMI
575/50i (PAL)	625	575	25	2:1 隔行	16:9 & 4:3	ITU-R BT.470	SMPTE 259M	CEA-861
480/60i (NTSC)*3	525	483	30	2:1 隔行	16:9 & 4:3	SMPTE 170M	SMPTE 259M	CEA-861
576/50p	625	576	50	逐行	16:9 & 4:3	-	-	CEA-861
480/60p*3	525	483	60	逐行	16:9 & 4:3	-	-	CEA-861
640 x 480/60p*3	525	480	60	逐行	4:3	-	-	CEA-861
1080/24PsF*1*3	1125	1080	24	逐行 (sF)	16:9	-	SMPTE RP211	-
1080/25PsF*2	1125	1080	25	逐行 (sF)	16:9	-	SMPTE RP211	-
1080/24p*3	1125	1080	24	逐行	16:9	-	SMPTE 274M	CEA-861
1080/25p	1125	1080	25	逐行	16:9	-	SMPTE 274M	CEA-861
1080/30p*3	1125	1080	30	逐行	16:9	-	SMPTE 274M	CEA-861
1080/50i	1125	1080	25	2:1 隔行	16:9	-	SMPTE 274M	CEA-861
1080/60i*3	1125	1080	30	2:1 隔行	16:9	-	SMPTE 274M	CEA-861
720/50p	750	720	50	逐行	16:9	-	SMPTE 296M	CEA-861
720/60p*3	750	720	60	逐行	16:9	-	SMPTE 296M	CEA-861
1080/50p*4	1125	1080	50	逐行	16:9	-	SMPTE 274M	CEA-861
1080/60p*3*4	1125	1080	60	逐行	16:9	-	SMPTE 274M	CEA-861

*1 以 1080/48i 格式显示在屏幕上。 *2 以 1080/50i 格式显示在屏幕上。*3 兼容 1/1.001。*4 兼容 4:2:2 Y/Cb/Cr 10 比特的 3G-SDI。

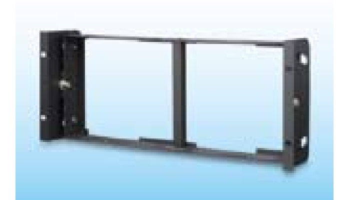
其他性能

- 自动色度 / 相位功能
- 纯蓝模式
- 水平 / 垂直延迟模式
- 屏幕菜单
- 语言选择显示，包括中文显示
- 键禁止功能
- 单声道扬声器和立体声耳机插孔

技术规格

图像性能	
类型	OLED 面板
分辨率	960 x 540 像素 (QHD)
有效图像尺寸（高 x 宽） （对角线）	164 x 92 mm 188 mm (7.4 英寸）
宽高比	16:9
面板驱动	RGB 10 比特
可视角度	85°/85°/85°/85°（典型） （上 / 下 / 左 / 右 对比度 >10:1)
输入	
复合	BNC (x1), 1.0 Vp-p ±3 dB 负同步
SDI	BNC (x1)
HDMI	HDMI (x1)
音频	小型立体声插孔 (x1) -5 dBu 47kΩ 以上
并行遥控	模块化接口 8- 芯 (x1) （插针可指派）
串行遥控	RJ-45 模块化接口（以太网）(x1) (10BASE-T/100BASE-TX)
直流电输入	直流电 12 V（输出阻抗 0.05Ω 以下）
输出	
复合	BNC (x1)，环通，使用 75Ω 自动终接
SDI	BNC (x1)，输出信号振幅：800 mVp-p ±10%, 输出阻抗：75Ω 非平衡
音频监听输出	立体声小型插孔 (x1)
扬声器（内置）	0.5 W（单声道）
耳机输出	立体声小型插孔 (x1)
一般规格	
电源要求	AC 100 V to 240 V, 50/60 Hz, 0.5 A to 0.3 A, DC 12 V 1.9 A
功耗	最高约 27W
操作温度	0℃ 到 40℃ 建议温度：20℃ 到 30℃
操作湿度	30% 到 85%（无凝结）
存放 / 运输温度	-20℃ 到 +60℃
存放 / 运输湿度	0% 到 90%
操作 / 存放 / 运输压力	700 hPa 到 1060 hPa
尺寸（宽 x 高 x 深）(带支架)	222.4 x 183.5 x 161.8 mm （安装交流适配器后）
尺寸（宽 x 高 x 深）(不带支架)	222.4 x 166 x 70 mm （安装交流适配器后）
重量	2.0 kg 2.6 kg （安装交流适配器后）
随机附件	交流电源线 (1)，交流电插头夹 (1)，交流电适配器 (1)，操作说明书 (1)，CD-ROM (1)，CD-ROM 使用手册 (1)

选购附件

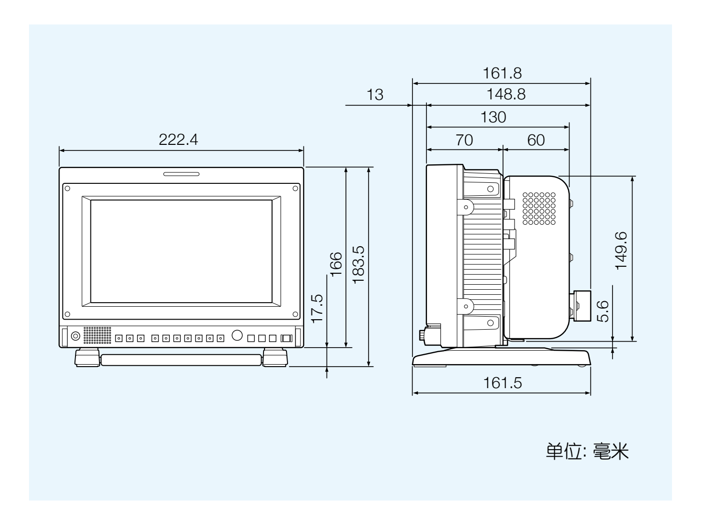


MB-531
机架安装架



VF-510
ENG 套件（遮光罩、提手和接口保护器）

尺寸



索尼专业产品服务热线：400-810-2208
http://pro.sony.com.cn/
2010 年 6 月制作

索尼（中国）有限公司 之
索尼中国专业系统集团

总部 & 北京：
地址：中国北京市朝阳区东三环北路
霞光里 18 号佳程大厦 A 座 25 层
邮编：100027
电话：(010) 8458-6668
传真：(010) 8458-6931

上海
地址：中国上海市卢湾区湖滨路 222 号
企业天地一号 8 楼
邮编：200021
电话：(021) 6121-6219
传真：(021) 6121-7372

广州
地址：中国广州市天河路 208 号
粤海天河城大厦 23 层
邮编：510620
电话：(020) 2826-2826
传真：(020) 3758-9265

成都
地址：中国成都市锦江区总府路 2 号
时代广场 B 座 21 楼
邮编：610016
电话：(028) 8673-2345
传真：(028) 8673-0015

BJ0644SS1006P1-001

PVM-740为Sony EMCS Corporation Inazawa Tec公司的产品，该公司已经获得了ISO14001环境管理体系认证。

